自動カーテン装置

半自動制御盤

取扱説明書

このたびは、誠和の『半自動制御盤』をご購入いただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は『自動カーテン装置　取付説明書』と併せてお読みになり、装置の特長を充分にご理解の上、適切な使用と管理をしていただくようお願い致します。
尚、この取扱説明書は、常に目の届くところに保管し、充分に活用して下さい。

魅力があり　夢が描ける　農業社会創りをめざします

S&H 株式会社 誠和。

1．安全に正しくお使い頂くために！

表示について　取扱説明書及び製品への表示は、製品を安全に正しくお使い頂き、使用される方への危害や他の損害を未然に防止するための重要な内容を表示しています。

その表示は「△警告」「△注意」に区分していますが意味は次のようになっています。
その内容をよく理解してから本文を最後までよくお読みになり、正しくお使い下さい。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容が記載されています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容が記載されています。

絵表示の例

	△記号は注意（用心して欲しい）を促す内容があることを告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。
	⃠記号は禁止（行ってはいけない）の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は強制（必ず実行して欲しい）したり、指示する内容があることを告げるものです。図の中や近くに具体的な行為（左図の場合は特定しない一般的な行為の指示）が描かれています。

2．装置の特長

◎半自動制御盤は、手動操作にてカーテンの開閉作業を自動に行うための装置です。

◎ＷＡＭＳ（自動停止装置）の働きでカーテンは全開全閉の位置で確実に停止します。

3．装置の仕様

◎定格電圧　三相ＡＣ２００Ｖ　（５０ＨＺ／６０ＨＺ）

◎サーマルリレー内臓

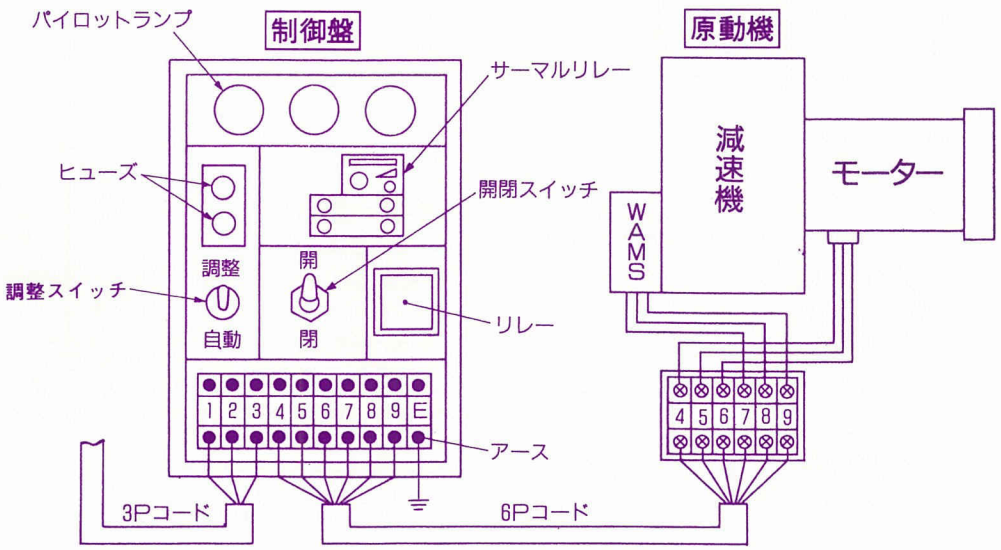
◎ヒューズ定格２５０Ｖ５Ａ

目　次

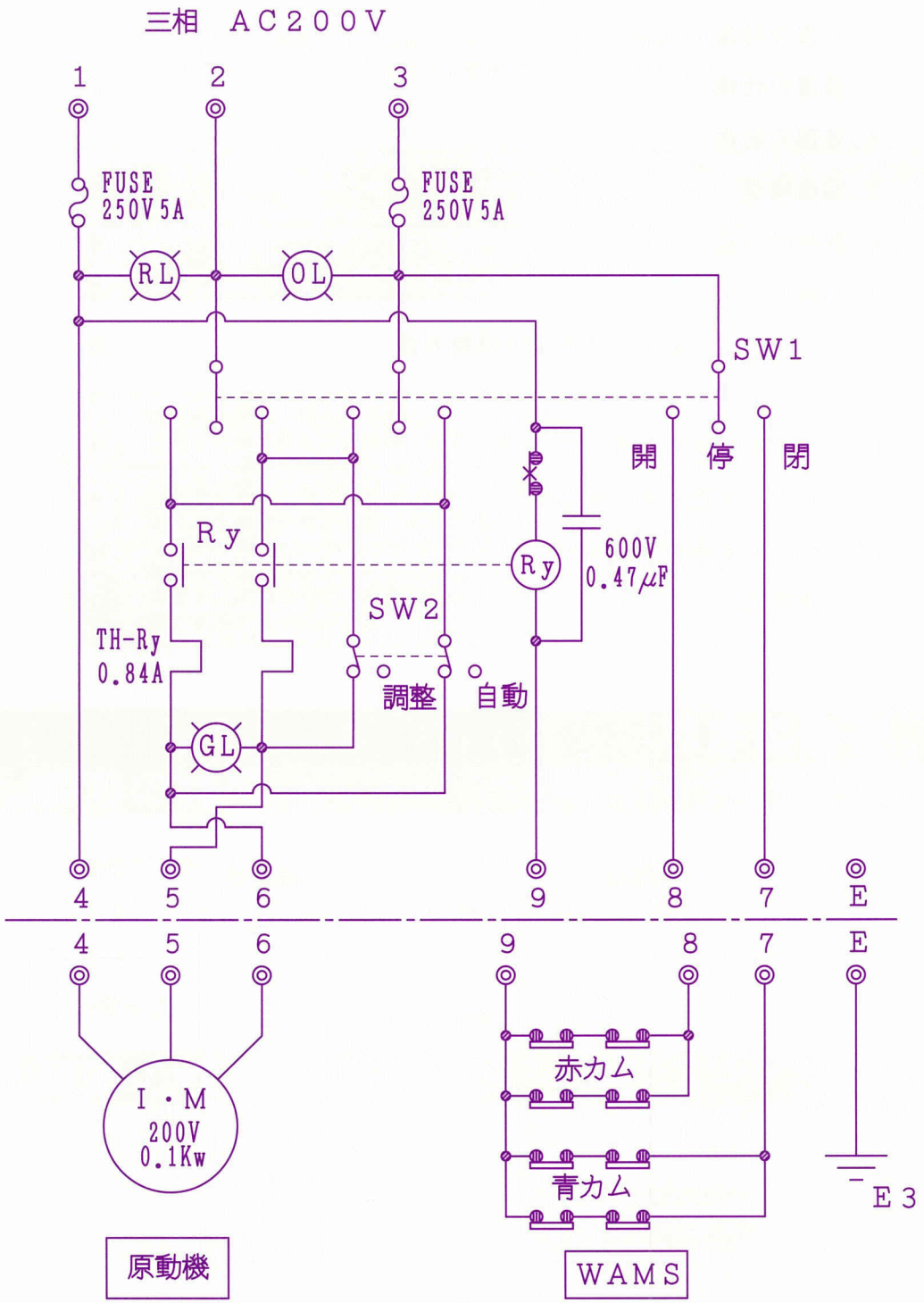
	ページ
1.安全に正しくお使い頂くために！	1
2.装置の特長	1
3.装置の仕様	1
4.各部の名称	2
5.回路構成	3
6.取付け方法	4
7.結線の方法	5
8.WAMS（自動停止装置）の調整方法	6
9.操作方法	8
10.日常の点検と手入れ	8
11.故障かなと思ったときには	9
12.安全上必ずお守り下さい	10
13.免責事項	10

4．各部の名称

制御盤外寸：157（W）×272（H）×88（T）



5．回路構成


三相　ＡＣ２００Ｖ
1
2
3
FUSE
250V 5A
FUSE
250V 5A
RL
OL
SW1
開
停
閉
Ry
Ry
600V
0.47μF
SW2
TH-Ry
0.84A
調整
自動
GL
4
5
6
9
8
7
E
4
5
6
9
8
7
E
I・M
200V
0.1Kw
赤カム
青カム
E 3
原動機
WAMS

6．取付け方法

①制御盤本体と背板の固定

・制御盤の裏側についているビス（４ヶ所）を緩め、背板を引き出し、再度、ビスを締付け固定して下さい。（図１）

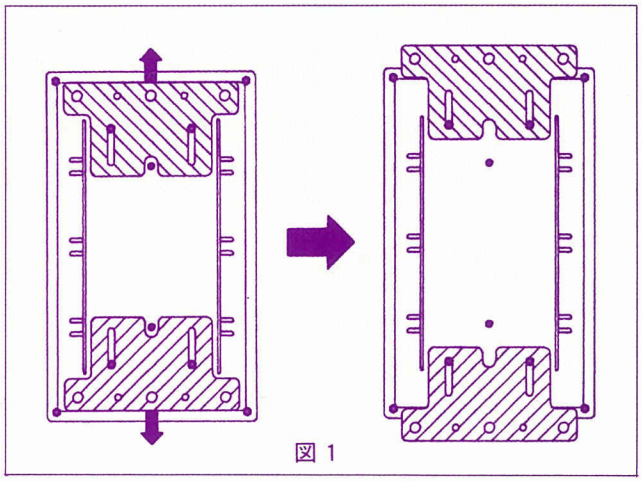


図１

②制御盤の設置

・制御盤を設置する場所に背板を合わせて、テックスビス等（４本）で、しっかりと止めて下さい。（図２）

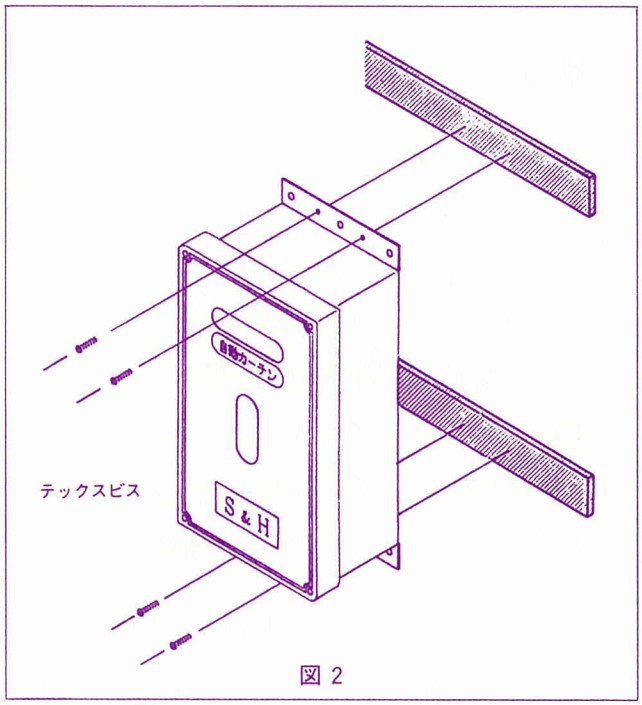


図２

⚠注意

・制御盤は次のような場所を避けて設置して下さい。
　a.直接、水がかかるような場所
　b.ほこり、塩分、鉄分の多い場所
　C.腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
　d.振動や衝撃が伝わる場所
『設置場所が悪いと故障の原因となります。』

・木製の板などに設置する場合は、その厚みや強度に注意し、木ネジを使用して下さい。
『取付け方が悪いと落下し、けがを負ったり、故障の原因となります。』

7．結線の方法

⚠ 警告

・この作業には電気工事士の資格が必要となりますので、最寄りの電気工事店に依頼して下さい。
『電気工事法に基づいた正規の作業がなされませんと、感電事故や機器故障の原因となります。』

①原動機との結線

・先ず、制御盤の四隅のネジを緩め、蓋をはずして下さい。

・端子台の透明な保護カバーをはずして下さい。

・原動機からの６芯コードを端子番号４～９までの端子台に接続して下さい。（図３）

・同様に、原動機側も制御盤側の端子台番号に合わせ接続して下さい。

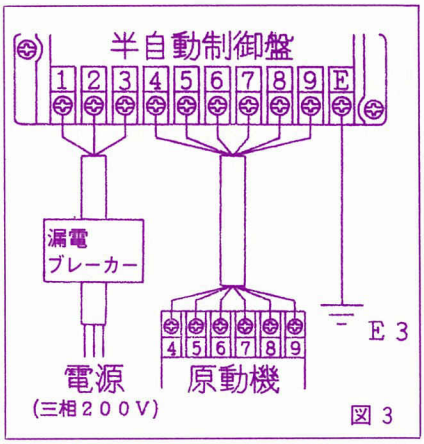


図３

②電源との結線

・一次側電源からのコード（３芯・三相２００Ｖ）を、端子台の端子番号１～３にコードを接続して下さい。（図３）

・保護カバーをもとのようにかぶせ、固定して下さい。

③アース線の結線

・端子番号Ｅにアース線を接続して下さい。

④原動機回転方向の確認

・漏電ブレーカーを「ＯＮ」にして下さい。

・制御盤の調整スイッチを「調整」側へ倒して下さい。

・開－閉スイッチを「開」にして、原動機が矢印方向に回転することを確認して下さい。

※原動機が反対方向に回転する場合には、端子番号１と３（１と２、２と３でも可）の配線をつなぎ替えて下さい。

⚠ 警告

・制御盤の電源元には、本機専用に漏電ブレーカーを設置して下さい。
『漏電した場合、感電する恐れがあります。』

・配線工事を行うときには、必ず電源元の漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にして下さい。
『漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にしませんと感電します。』

・アースの接続（第３種接地工事）を必ず行って下さい。
『漏電した場合、感電する恐れがあります。』

・各部の接続コードは、２㎟以上を使用して下さい。
『細いコードを使用しますと、発熱により、火災等の原因となることがあります。』

8．WAMS（自動停止装置）の調整方法

①全開時のセット

(1) カーテンを以下の要領で全開の状態にして下さい。

・電源元に取付けられた漏電ブレーカーを「ON」にして下さい。

・制御盤の調整スイッチを「調整」側へ倒して下さい。（図4）

・開ー閉スイッチを「開」にして、カーテンを全開の設定位置まで移動させて下さい。（図5）

・全開の設定位置になりましたら、直ちに、開ー閉スイッチを中立（停止）の状態にして下さい。

(2) 原動機に付いている、WAMSの保護カバーをはずして下さい。（図6）

(3) シフティングドラム（赤色）を以下の要領で、セットして下さい。

・左右4個づつのシフティングドラムのうち、赤色のドラム（左右2個づつ）の凹溝部を、マイクロスイッチのローラーに入れて下さい。（図7）

・六角レンチで、赤色のドラムのセットスクリューを締め付け、ドラムを固定して下さい。

②動作確認（全開）

・開ー閉スイッチを「閉」にして、カーテンを10cm程度閉じて下さい。（図8）

・調整スイッチを「自動」側へ倒して下さい。（図9）

・開ー閉スイッチを「開」にして、カーテンが全開の設定位置で自動的に止まるかを確認して下さい。（図9）

※停止位置がズレている場合は、上記①、②の作業を行い、再度調整して下さい。

図4

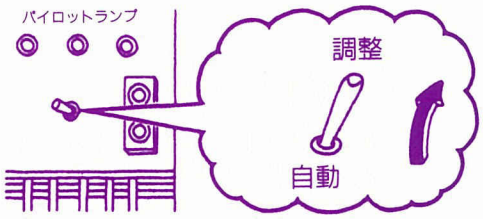


図5

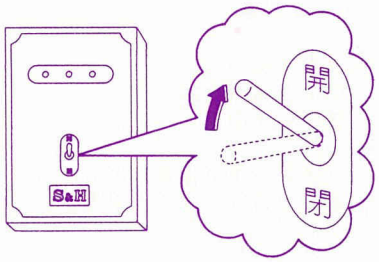


図6

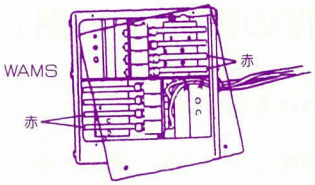


図7

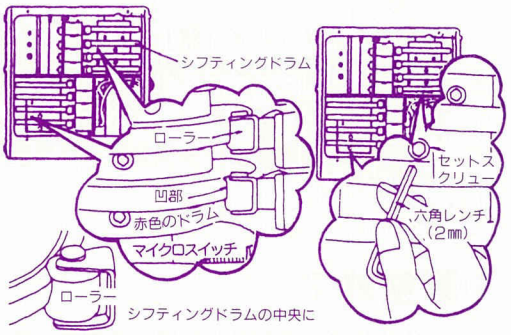


図8

図9

③全閉時のセット

(1)カーテンを以下の要領で全閉の状態にして下さい。

・制御盤の調整スイッチを「調整」側へ倒して下さい。（図10）

・開ー閉スイッチを「閉」にして、カーテンを全閉の設定位置まで移動させて下さい。（図11）

・全閉の設定位置になりましたら、直ちに、開ー閉スイッチを中立の状態にして下さい。

(2)シフティングドラム（青色）を以下の要領で、セットして下さい。

・左右４個づつのシフティングドラムのうち、青色のドラム（左右２個づつ）の凹溝部を、マイクロスイッチのローラーに入れて下さい。（図12）

・六角レンチで、青色のドラムのセットスクリューを締め付け、ドラムを固定して下さい。

④動作の確認（全閉）

・開ー閉スイッチを「開」にして、カーテンを１０cm程度開けて下さい。（図13）

・調整スイッチを「自動」側へ倒して下さい。（図14）

・開ー閉スイッチを「閉」にして、カーテンが全閉の設定位置で自動的に止まるかを確認して下さい。（図14）

※停止位置が違っている場合は、再度調整して下さい。

⑤調整終了

・ＷＡＭＳ（自動停止装置）の調整が終わりましたら、制御盤の調整スイッチを「自動」側へ倒し、ＷＡＭＳの保護カバーを取付けて下さい。

図10

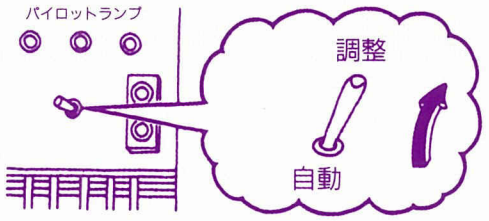


図11

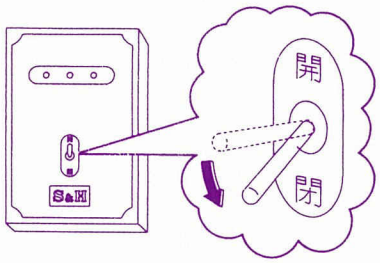


図12

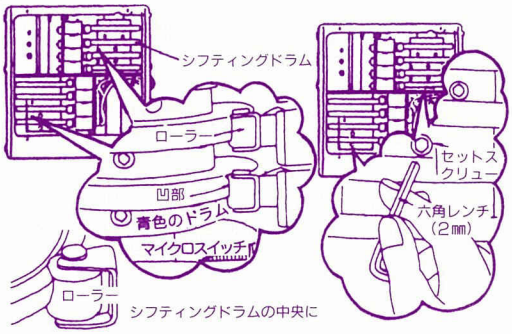
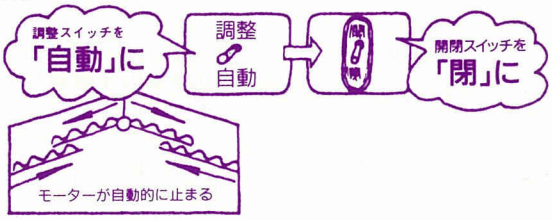


図13

図14



⚠注意

・ＷＡＭＳの調整時以外は、調整スイッチは必ず「自動」側へ倒しておき、必要時以外は触れないで下さい。
『「調整」側へ倒しておきますと原動機が止まらず、カーテン装置が破損することがあります。』

9．操作方法

⚠注意

・操作をするためには、前項目（Ｐ６～７）の『ＷＡＭＳ（自動停止装置）の調整』が必要となります。
『調整をしませんと原動機が止まらず、カーテン装置が破損することがあります。』

①カーテンを開ける場合

・開一閉スイッチを「開」にして下さい。

(1)全開にする場合
開一閉スイッチを「開」に倒しておきますと、ＷＡＭＳ（自動停止装置）が働き、セットした位置で停止します。（図15）

(2)途中で止める場合
開一閉スイッチをカーテンを止めたい位置で、中立の状態にして下さい。（図16）

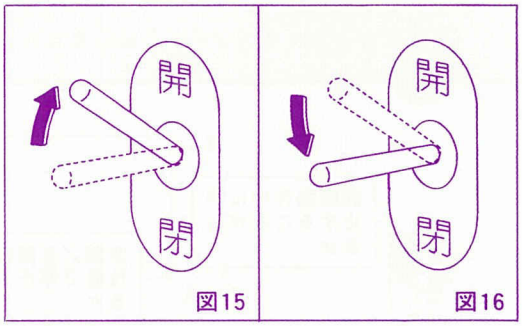


図15　図16

②カーテンを閉める場合

・開一閉スイッチを「閉」にして下さい。

(1)全閉にする場合
開一閉スイッチを「閉」に倒しておきますと、ＷＡＭＳ（自動停止装置）が働き、セットした位置で停止します。（図17）

(2)途中で止める場合
開一閉スイッチをカーテンを止めたい位置で、中立の状態にして下さい。（図18）

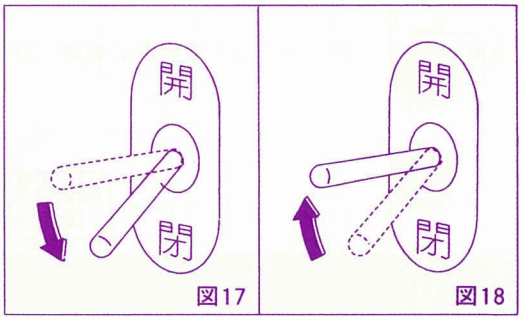


図17　図18

10. 日常の点検と手入れ

保守点検項目	対処方法
制御盤内がゴミ、ほこり、虫等で汚れていないか。	電源元の漏電ブレーカーをＯＦＦにし、清掃して下さい。
異音がしていないか。	販売店に連絡して下さい。
端子台に腐蝕（さび）が出ていないか。	販売店に連絡して下さい。

11. 故障かなと思ったときには

故障モードチェックシート

※このフローチャートは、お客様の装置の故障状況を正しくご連絡頂き、サービスを敏速に行うためのものです。
制御盤の修理は、装置の故障や感電の危険性が有りますので、販売店又は、弊社営業所までお問い合わせ下さい。

⚠警告

・端子台のネジの緩み等を締付ける場合は、必ず電源元の漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にしてから行って下さい。
『漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にしませんと感電する恐れがあります。』

・ヒューズ（５Ａ）を交換する場合は、必ず電源元の漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にしてから行って下さい。
『漏電ブレーカーを「ＯＦＦ」にしませんと感電する恐れがあります。』

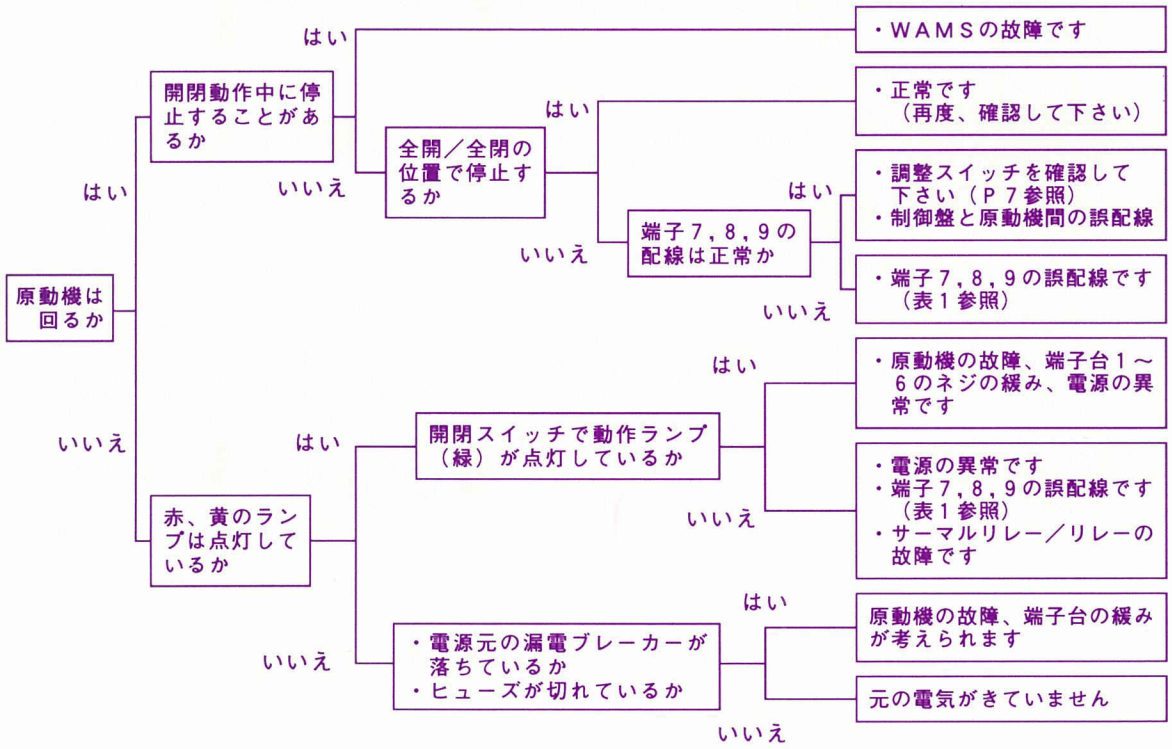


表１　＜ＷＡＭＳの接続を誤配線した場合の症状＞

端子配線			症状	
正常	⑦ ⑧ ⑨		全開位置	全閉位置
誤配線	7	9 8	・停止するが閉が動かなくなる	・停止する
	8	7 9	・停止しない	・停止しない
	8	9 7	・停止しない	・停止するが開が動かなくなる
	9	7 8	・停止するが閉が動かなくなる	・停止しない
	9	8 7	・停止する	・停止するが開が動かなくなる

12. 安全上必ずお守り下さい

⚠ 警告

・制御盤の電源は、専用回路を使用して下さい。
『タコ足配線等をしますと、電源容量不足、発熱による火災、感電、異常動作の原因となります。』

・絶対に分解したり、修理や改造を行わないで下さい。
『分解等をしたりしますと、故障や感電の原因となります。』

・濡れた手で制御盤の操作は、行わないで下さい。
『感電の原因となります。』

・電源元には本機専用の漏電ブレーカーを設置して下さい。
『漏電した場合、感電する恐れがあります。』

⚠ 注意

・制御盤付近は、常に整理整頓を行って下さい。
『制御盤内にゴミ、ほこり等の異物が入りますと、故障の原因となります。』

・１つの漏電ブレーカーで２台以上の装置を使用しないで下さい。
『２台以上接続しますと、異常動作の原因となります。』

・長期間ご使用にならない場合は、安全のため主電源、又は、電源元の漏電ブレーカーをＯＦＦにして下さい。
『不慮の事故の原因となります。』

・日常の点検を必ず行って下さい。
『日常の点検をしませんと異常動作や故障の原因となります。』

13. 免責事項

当社では、次のような原因により生じた故障及び損傷の発生については、責任を負うことができません。あらかじめ、ご了承の上、取扱いには充分にご注意下さい。

1．警告、注意が守られなかったとき。

2．装置を落下させたとき。

3．火災、風水害、塩害、落雷、異常電圧、及びその他の天災によるとき。

4．使用制限が守られなかったとき。

5．取付けに不備があったとき。

6．ご使用上の誤り、及び不適当な修理や改造を行ったとき。

故障・修理及びお気付きの点がございましたら、お買い求めの販売店
又は、最寄りの弊社営業所までお問い合わせ下さい。

《販　売　店》

S&H 株式会社 誠和。

ホームページ　http://www.seiwa-ltd.jp

本　　社	〒110-0005	東京都台東区上野6-6-1　舶来堂ビル6F	TEL.03-5817-2361	FAX.03-5817-2362
仙台営業所	〒981-3213	宮城県仙台市泉区南中山1-27-274　ハピネス南中山201号	TEL.022-739-7193	FAX.022-379-9123
小金井営業所	〒329-0412	栃木県下野市柴262-10	TEL.0285-44-1020	FAX.0285-44-1014
豊橋営業所	〒440-0083	愛知県豊橋市下地町若宮55-2	TEL.0532-55-3911	FAX.0532-53-7545
大阪営業所	〒562-0003	大阪府箕面市西小路3-11-28	TEL.072-721-1821	FAX.072-721-1910
高知営業所	〒783-0062	高知県南国市久礼田青木431-3	TEL.088-862-0311	FAX.088-862-0312
久留米営業所	〒834-0121	福岡県八女郡広川町大字広川182-4	TEL.0943-32-5963	FAX.0943-32-5967
小金井事業所	〒329-0412	栃木県下野市柴262-10	TEL.0285-44-1751	FAX.0285-40-8976

ここに掲載した製品の仕様及び外観は、性能向上のため予告なしに変更することがあります。

２０１３．１０
００２０Ｄ２２７